

生業研究グループ 2007 年度活動報告

大田 正次

福井県立大学生物資源学部

生業研究グループは、インダス文明を支えた栽培植物とその利用の様相を明らかにする目的で、2007 年度からインドにおける調査を開始した。過去の植物利用を推察するためには大きく 2 つの方法が考えられる。1 つは古民族植物学的方法であり、インダス遺跡から出土した植物遺体およびその利用に関する遺物から植物利用の復元を図る方法である。もう 1 つの方法は民族植物学的方法であり、現在の栽培植物とその利用からインダス遺跡における植物利用を推察する方法である。現地調査初年度の 2007 年度、生業研究グループではこれら 2 つの方法による予備調査を現地において実施した。

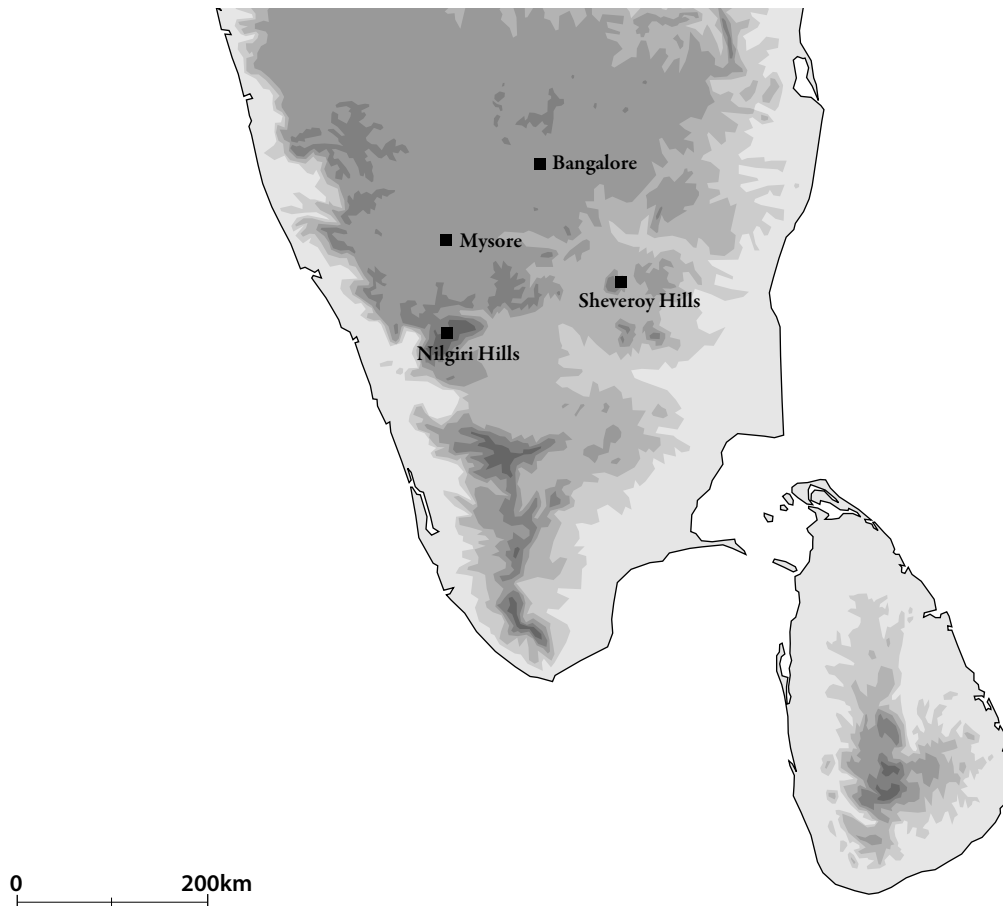
1 予備調査の概要

(1) 民族植物学的調査

2007 年 9 月 26 日から 10 月 6 日の間、インド南部タミル・ナードゥ州のニルギリ・ヒルとシュベロイ・ヒルにおいて栽培植物利用に関する調査を行った。この地域は、インダス言語に近いと言われるドラヴィダ語系のことばを話す民族が生活するところであり、1985 年に京都大学が雑穀栽培とそれをめぐる農牧文化複合について調査を行い、エンマーコムギと多くの雑穀類を収集した地域である。また、コアメンバーの大田は 2001 年にニルギリ・ヒルを短期訪れて、エンマーコムギと裸オオムギの利用について調査を行った。

調査には、コアメンバーの大田（植物遺伝資源学）、神戸大学大学院の森直樹（植物遺伝学）、人間環境大学の藤本武（民族学）および東北学院大学の千葉一（経済学）が参加した。千葉氏には、過去の長期留学の経験と人脈を生かして調査全体のアレンジについてお世話いただいた。藤本氏はインド洋を挟んだ対岸のエチオピアの一民族であるマロの植物利用を永年調査してきた経験があり、エンマーコムギやオオムギの民族植物学にも詳しく、今回の調査では、とくに、これらの在来作物の利用についての見取り、聞き取り、味見調査を行った。森氏は、コムギの遺伝学を専門とし、分類から分子生物学的手法まで幅広い研究手法を身につけており、ヨーロッパとトルコで在来コムギと近縁野生種に関するフィールドワークの経験を持っている。

今回の調査では、ムギ類、とくにエンマーコムギ、の栽培と利用に重点を置いた。それは、コムギとオオムギがインダス文明にとって重要な栽培植物であり、エンマーコムギは新石器時代から重要な穀類であったからである。また、このコムギは難脱穀性（穀粒を包む穎が硬く容易に脱穀できない性質）であり、現在では伝統的な脱穀具や利用法とともに遺存的に栽培されるコムギだからである。Mori *et al.* (2003) によると、エチオピア、アラビア半島、インド、アフ



南インドにおける 2007 年度の民族植物学的調査地

ガニスタンには特徴的な DNA タイプの葉緑体をもった早生のエンマーコムギが共通に分布することが分かっている。このことはインド洋を囲む地域での人と物の交流を示唆しており、インダス文明と周辺地域の交流の一部と考えられる。

ニルギリ・ヒルでは、その中心であるウーティから北西 13km にあるチンナクーヌール村のバダガ民族の農家でエンマーコムギ (samba-godi) の小穂を自家用に貯蔵していた。この村での聞き取りによると、samba-godi は自家消費用に栽培しており、3 月あるいは 9 月に小穂ごと播種し、それぞれ 6 月あるいは 11 月に収穫する。収穫後は硬い穎を取り除くために木で作った縦杵 (ulakai) と床に埋め込まれた小さな石臼 (attankal あるいは ural) で搗く。さらに臼で碾いたあら碾き粉からは、ウプマ、チャパティ、カディミッツ、ドーサ、イデゥリ、パニヤラムなどの料理を作って食べるという。それぞれの料理についてはニュースレターに詳しい。

ニルギリ・ヒルでは、さらに、ウーティの市場でエンマーコムギの小穂と穀粒が samba-godi として、また、ウーティとクーヌールの間にあるヴァイス・カンパニーという場所の雑貨屋で袋に入った碾き割り状のエンマーコムギの穀粒が samba wheat rava という名で売られているのを見ることができた。これらの穀粒はいずれも北の方の州が産地であるとのことだった。

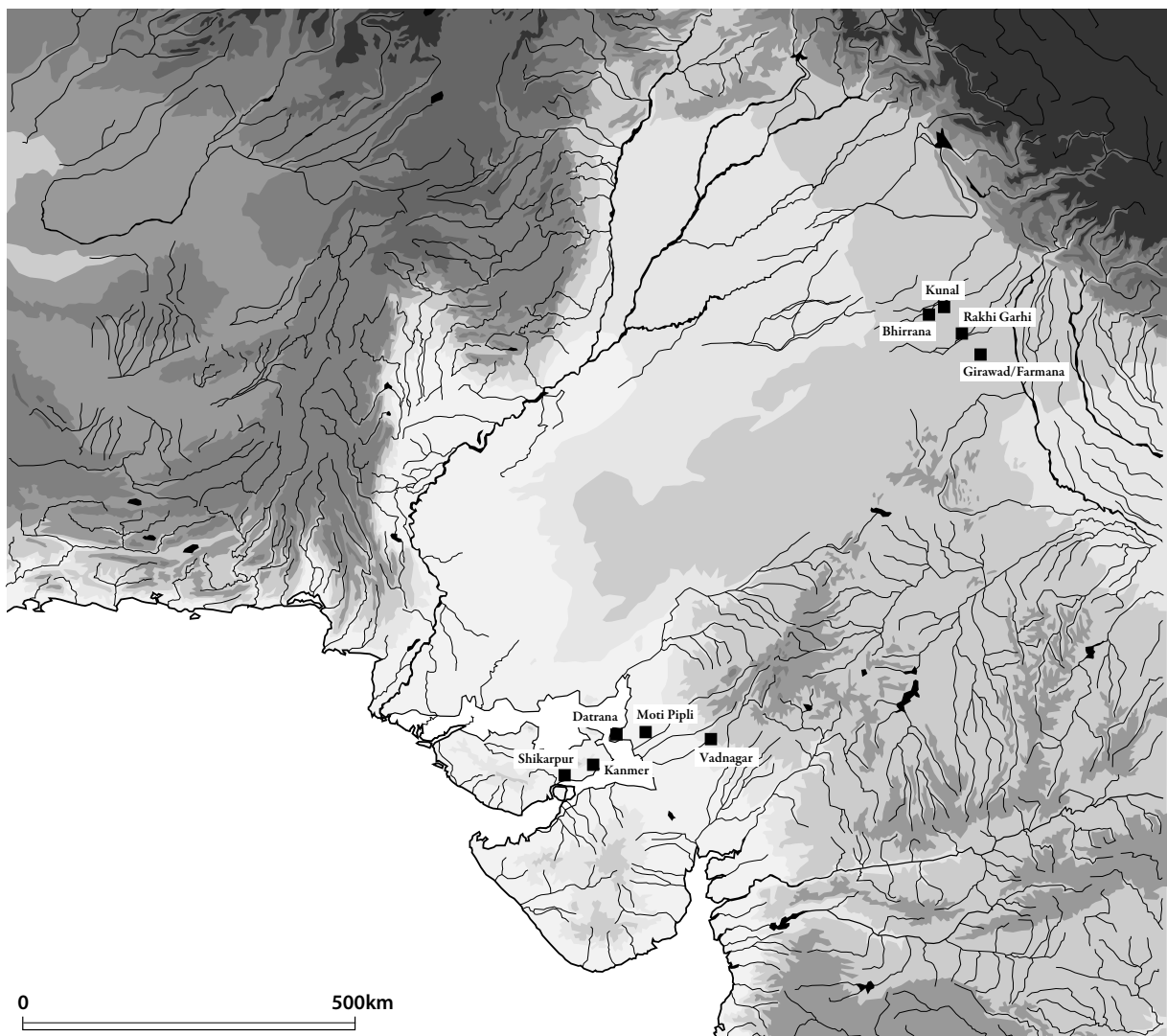
シュベロイ・ヒルでは、残念ながらエンマーコムギの栽培を確認することはできなかった。しかし、シュベロイ・ヒルの麓に位置するダルマプリの町のスーパーマーケットでその穀粒が samba-godi として売られていた。やはり、産地は北の方とのことであった。また、この地域では、シコクビエ (ragi) に加えてアワやサマイ (*Panicum miliare*) などの雑穀が栽培されていた。

（2）古民族植物学的調査

2007 年 9 月 12 日から 9 月 29 日にかけて、京都大学大学院の三浦励一（雑草生態学）がインダス遺跡における植物遺物と周辺の植生についての予備調査のために、ラクナウーのビルバル・サハニ古植物学研究所、グジャラート州とハリヤーナー州の遺跡を訪れた。

ビルバル・サハニ古植物学研究所では、カーンメール遺跡発掘プロジェクトのメンバーであるポーカリアー博士の説明を受けるとともに、カーンメールのフローテーション・サンプルから炭化種子の拾い出しを体験した。グジャラート州ではヴァドナガル（Vadnagar）、モーティ・ピープリー（Moti Pipli）、ダトラナー（Datrana）、カーンメール（Kanmer）、シカルプル（Sikarpur）の各遺跡を訪れた。カーンメール周辺では、モンスーンによる天水を利用して、トウジンビエ、ソルガム、ワタがおもに栽培されており、水田やムギ類の栽培は見られなかった。

また、ハリヤーナー州ではギラーワル（Girawad）、ビッラーナー（Bhirrana）、クナール（Kunal）、バナーワリー（Banawali）、ベードワー（Bedwa）、ラーキー・ガリー（Rakhi Garhi）の各遺跡を訪れた。ここでは、冬の降雨と灌漑により、多様な作物が栽培されていた。夏作として主要な作物は、水稻、トウジンビエ、サトウキビ、飼料用のソルガム、ワタ、キマメなどであり、冬作として主要な作物は、コムギ、オオムギ、エンバク、マスタード、フェヌグリークなどであ



北西インドにおける 2007 年度の古民族植物学的調査地

った。

2 2008 年度以降の調査に向けての問題点

(1) 民族植物学的調査

インドは遺伝資源植物の調査・持ち出しについて厳しく規制された国であり、今後調査を継続するためには、調査に同行する現地共同研究者の確保が必要であることを改めて感じた。これにより、遺伝的分析のための植物種子の採集、植物標本の作製、これらの採集品のインド国内での保管と日本への持込が可能となる。日本では農業生物資源研究所ジーンバンクがタミル・ナドゥ農業大学と共同研究契約を結んでおり、この関連でジーンバンクの河瀬真琴氏に 2008 年度以降の調査のためにメンバーとして加わっていただいた。

今年度の調査はおもにムギ類に重点を置いたが、民族植物調査班が見たように、また、三浦氏が遺跡周辺の農業について調査したように、イネ、マメ類、雑穀類はインドの農業を考える上でいずれも重要な栽培植物であり、今後の調査では、これらの栽培植物を総合的に調査することが重要であり、それにより、考古遺物から生活を復元するための参考資料や言語学研究の参考資料を得たいと考えている。

(2) 古民族植物学的調査

栽培植物だけでなく雑草種の構成を明らかにすることで、栽培環境と遺跡周辺の環境を推察することができ、時代を追うことでインドスにおける栽培環境の変化を知ることができるのではないだろうか。しかし、三浦氏がニュースレター第 2 号（本書所収）で報告しているように、遺跡から出土した植物遺物の拾い出しと同定は根気のいる仕事であり、長い時間と熟練した目が必要である。せめて、ポーキャリアー博士の同定の助けとなるために、植物遺物のサンプルからの拾い出しを日本でできればと考えている。また、遺跡周辺の栽培および野生植物についての調査と標本作製を進めることで、遺跡から出土した植物遺物同定の助けとなることを考えている。

3 おわりに

これまで、地中海地域と西南アジア、ヨーロッパをおもな調査地としてムギ類を調査し、ムギ類の栽培利用についてはそれなりの印象を持っていた（つもりであった）。今回、調査でインドを訪れたのは 2 度目であったが、これまで私が持っていた印象は見事に裏切られた。インド南部では、3 ヶ月で収穫できる極早生の（おそらく完全春播き性の）エンマーコムギにより年 2 回の栽培が可能であるなど、地中海気候帯では考えられないことである。短期の調査であったが、改めてインドの面白さと一筋縄ではいかない恐さを感じた調査であった。